



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206294189 U

(45)授权公告日 2017.06.30

(21)申请号 201621131489.7

(22)申请日 2016.10.18

(73)专利权人 孙仁江

地址 404611 重庆市奉节县飞洋世纪城

(72)发明人 孙仁江 孙浩岚

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 杨立 赖丽娟

(51)Int.Cl.

H04H 40/18(2008.01)

H02J 7/35(2006.01)

H02S 20/32(2014.01)

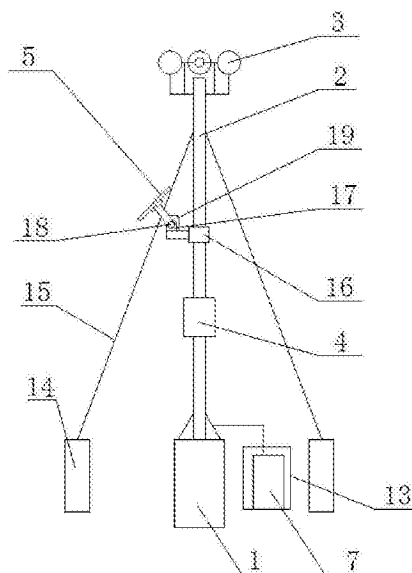
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种太阳能广播系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种广播系统,尤其涉及一种太阳能广播系统,包括底座和支撑杆,所述支撑杆的底部与所述底座固定连接,所述支撑杆上设有高音喇叭以及用于控制所述高音喇叭进行广播的广播系统终端,所述支撑杆上设有太阳能电池板,所述太阳能电池板通过充电线依次与充电控制器、蓄电池电路连接,所述蓄电池通过放电线依次与放电保护器以及广播系统终端电路连接。本实用新型的有益效果是:本实用新型采用太阳能对广播系统进行供电,能节省电能,取消采用电线供电,避免电线长时间使用的老化,减少了维修的人力物力,降低使用成本,并且避免了自然灾害时对线路损坏而导致无法广播。



1. 一种太阳能广播系统,包括底座(1)和支撑杆(2),所述支撑杆(2)的底部与所述底座(1)固定连接,所述支撑杆(2)上设有高音喇叭(3)以及用于控制所述高音喇叭(3)进行广播的广播系统终端(4),其特征在于,所述支撑杆(2)上设有太阳能电池板(5),所述太阳能电池板(5)通过充电线(8)依次与充电控制器(6)、蓄电池(7)电路连接,所述蓄电池(7)通过放电电线(9)依次与放电保护器(10)以及广播系统终端(4)电路连接。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能广播系统,其特征在于,所述放电保护器(10)和所述广播系统终端(4)之间的电路上并联有升压模块(11)和降压模块(12)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种太阳能广播系统,其特征在于,还包括地埋箱(13),所述蓄电池(7)设在所述地埋箱(13)内。

4. 根据权利要求1或2所述的一种太阳能广播系统,其特征在于,还包括固定座(14),所述固定座(14)设在所述底座(1)的周边,所述固定座(14)通过支撑线(15)固定连接所述支撑杆(2)的上部。

5. 根据权利要求1或2所述的一种太阳能广播系统,其特征在于,所述支撑杆(2)上设有固定支架(16),所述固定支架(16)上固定有轴承(17),所述轴承(17)内设有固定轴(18),所述太阳能电池板(5)与所述固定轴(18)固定连接,所述固定支架(16)上设有转动电机(19),所述转动电机(19)的输出端与所述固定轴(18)传动连接,所述转动电机(19)带动所述固定轴(18)轴线转动,所述转动电机(19)的电源输入端依次与定时开关(20)、所述蓄电池(7)电路连接。

一种太阳能广播系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种广播系统,尤其涉及一种太阳能广播系统。

背景技术

[0002] 目前公知的农村广播喇叭,都是有线的,从村里播音室的放大器输出口,用电线杆把两根音频线连接到远处的大喇叭上,这种有线广播喇叭,要用电线杆,又要用电线,不方便、不节能。现在市场上的户外广播设备,其缺点在于需要使用大功率电池供电,成本较高,整体设计繁琐,实用性与美观性均有所欠缺。并且电源线路容易老化且部分线路长达百米存在严重安全隐患,自然灾害直接影响电网停供电,面对严重的自然灾害原有的广播就容易陷入瘫痪状态,抗灾能力较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种安全性能高,节能环保的太阳能广播系统。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种太阳能广播系统,包括底座和支撑杆,所述支撑杆的底部与所述底座固定连接,所述支撑杆上设有高音喇叭以及用于控制所述高音喇叭进行广播的广播系统终端,所述支撑杆上设有太阳能电池板,所述太阳能电池板通过充电线依次与充电控制器、蓄电池电路连接,所述蓄电池通过放电保护器以及广播系统终端电路连接。

[0005] 本实用新型的有益效果是:本实用新型采用太阳能对广播系统进行供电,能节省电能,取消采用电线供电,避免电线长时间使用的老化,减少了维修的人力物力,降低使用成本,并且避免了自然灾害时对线路损坏而导致无法广播。

[0006] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0007] 进一步,所述放电保护器和所述广播系统终端之间的电路上并联有升压模块和降压模块。

[0008] 采用上述进一步方案的有益效果是:升压模块和降压模块的设置使得产生的电压使用于广播系统终端内电路不同的电压需求。

[0009] 进一步,还包括地埋箱,所述蓄电池设在所述地埋箱内。

[0010] 采用上述进一步方案的有益效果是:将蓄电池设置在地埋箱内,并将地埋箱设置的地底,能确保蓄电池的安全和使用寿命。

[0011] 进一步,还包括固定座,所述固定座设在所述底座的周边,所述固定座均通过支撑线固定连接所述支撑杆的上部。

[0012] 进一步,所述固定座的数量为三个,三个所述固定座均匀设在所述底座的周边。

[0013] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过在底座的周边设置固定座,然后通过支撑线将固定箱与支撑杆的上部固定连接,能对支撑杆进行加强固定,避免支撑杆在强风等环境下出现倾斜。

[0014] 进一步,所述支撑杆上设有固定支架,所述固定支架上固定有轴承,所述轴承内设有固定轴,所述太阳能电池板与所述固定轴固定连接,所述固定支架上设有转动电机,所述转动电机的输出端与所述固定轴传动连接,所述转动电机带动所述固定轴轴线转动,所述转动电机的电源输入端依次与定时开关、所述蓄电池电路连接。

[0015] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过转动电机定时带动固定轴转动,从而使得太阳能电池板的朝向定时进行改变,使得太阳能电池板能随着太阳的转动而改变朝向,提高太阳能电池板的蓄电效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的电路连接示意图;

[0018] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0019] 1、底座,2、支撑杆,3、高音喇叭,4、广播系统终端,5、太阳能电池板,6、充电控制器,7、蓄电池,8、充电线,9、放电线,10、放电保护器,11、升压模块,12、降压模块,13、地埋箱,14、固定座,15、支撑线,16、固定支架,17、轴承,18、固定轴,19、转动电机,20、定时开关。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0021] 如图1、图2所示,本实用新型包括底座1和支撑杆2,所述支撑杆2的底部与所述底座1固定连接,所述支撑杆2上设有高音喇叭3以及用于控制所述高音喇叭3进行广播的广播系统终端4,所述支撑杆2上设有太阳能电池板5,所述太阳能电池板5通过充电线8依次与充电控制器6、蓄电池7电路连接,所述蓄电池7通过放电线9依次与放电保护器10以及广播系统终端4电路连接。

[0022] 在本实用新型的一种实施例中,所述放电保护器10和所述广播系统终端4之间的电路上并联有升压模块11和降压模块12。升压模块11和降压模块12的设置使得产生的电压使用于广播系统终端4内电路不同的电压需求。还包括地埋箱13,所述蓄电池7设在所述地埋箱13内。将蓄电池7设置在地埋箱13内,并将地埋箱13设置的地底,能确保蓄电池7的安全和使用寿命。

[0023] 优选的,还包括固定座14,所述固定座14设在所述底座1的周边,所述固定座14均通过支撑线15固定连接所述支撑杆2的上部。所述固定座14的数量为三个,三个所述固定座14均匀设在所述底座1的周边。三个所述固定座14呈等边三角形分布。通过在底座1的周边设置固定座14,然后通过支撑线15将固定箱与支撑杆2的上部固定连接,能对支撑杆2进行加强固定,避免支撑杆2在强风等环境下出现倾斜。

[0024] 优选的,所述广播系统终端4包括主控制器、无线信号接收器、无线信号发送器、调频FM/AM收音装置、GSM通信装置、GPRS通信装置、GPRS文字语音转换器、内部存储器,所述主控制器连接控制无线信号接收器、无线信号发送器、调频FM/AM收音装置、GSM通信装置、太阳能充放电控制器、GPRS通信装置、GPRS文字语音转换器、内部存储器。

[0025] 优选的,所述支撑杆2上设有固定支架16,所述固定支架16上固定有轴承17,所述

轴承17内设有固定轴18,所述太阳能电池板5与所述固定轴18固定连接,所述固定支架16上设有转动电机19,所述转动电机19的输出端与所述固定轴18传动连接,所述转动电机19带动所述固定轴18轴线转动,所述转动电机19的电源输入端依次与定时开关20、所述蓄电池7电路连接。通过转动电机19定时带动固定轴18转动,从而使得太阳能电池板5的朝向定时进行改变,使得太阳能电池板5能随着太阳的转动而改变朝向,提高太阳能电池板5的蓄电效率。

[0026] 本实用新型采用太阳能对广播系统进行供电,能节省电能,取消采用电线供电,避免电线长时间使用的老化,减少了维修的人力物力,降低使用成本,并且避免了自然灾害时对线路损坏而导致无法广播。利用现有的广播设备改造升级成太阳能电源直流低压(12v)供电,音质好无杂音,也不需要电费;220V交流电源线路容易老化且部分线路长达百米存在严重安全隐患,采用太阳能独立低压供电安全可靠,可以保障5-7个连续阴雨天正常使用;广播的安装位置大多地势较高,但容易着雷电破坏,而改造的太阳能广播完全可以避免雷电破坏,能减少维护的大量人力物力,以及维护成本大幅度降低。自然灾害直接影响电网停电,面对严重的自然灾害原有的广播就容易陷入瘫痪状态,抗灾能力较差;太阳能电源供电就能有效的避免恶劣天气的影响和破坏,抗灾能力非常强,保障应急通讯信息畅通。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

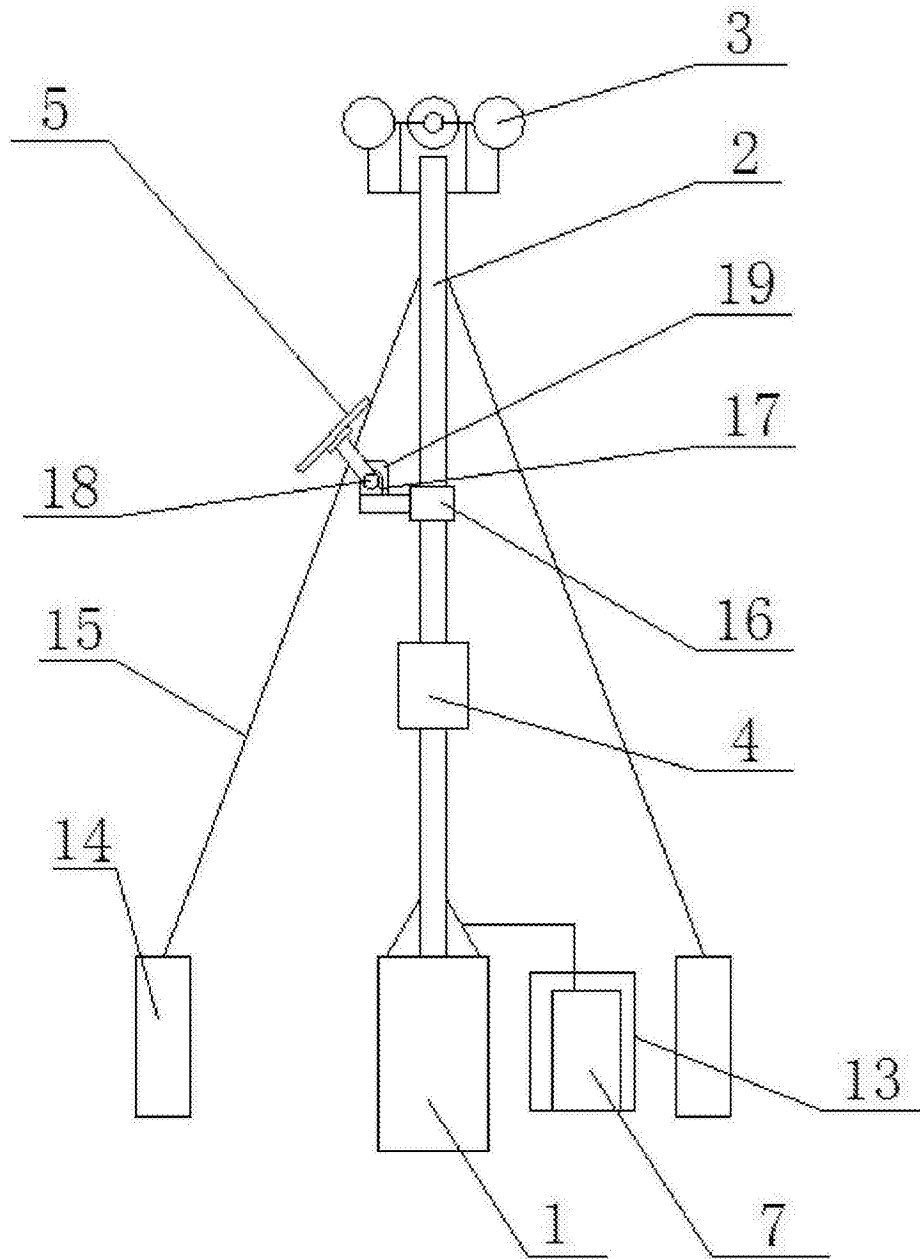


图1

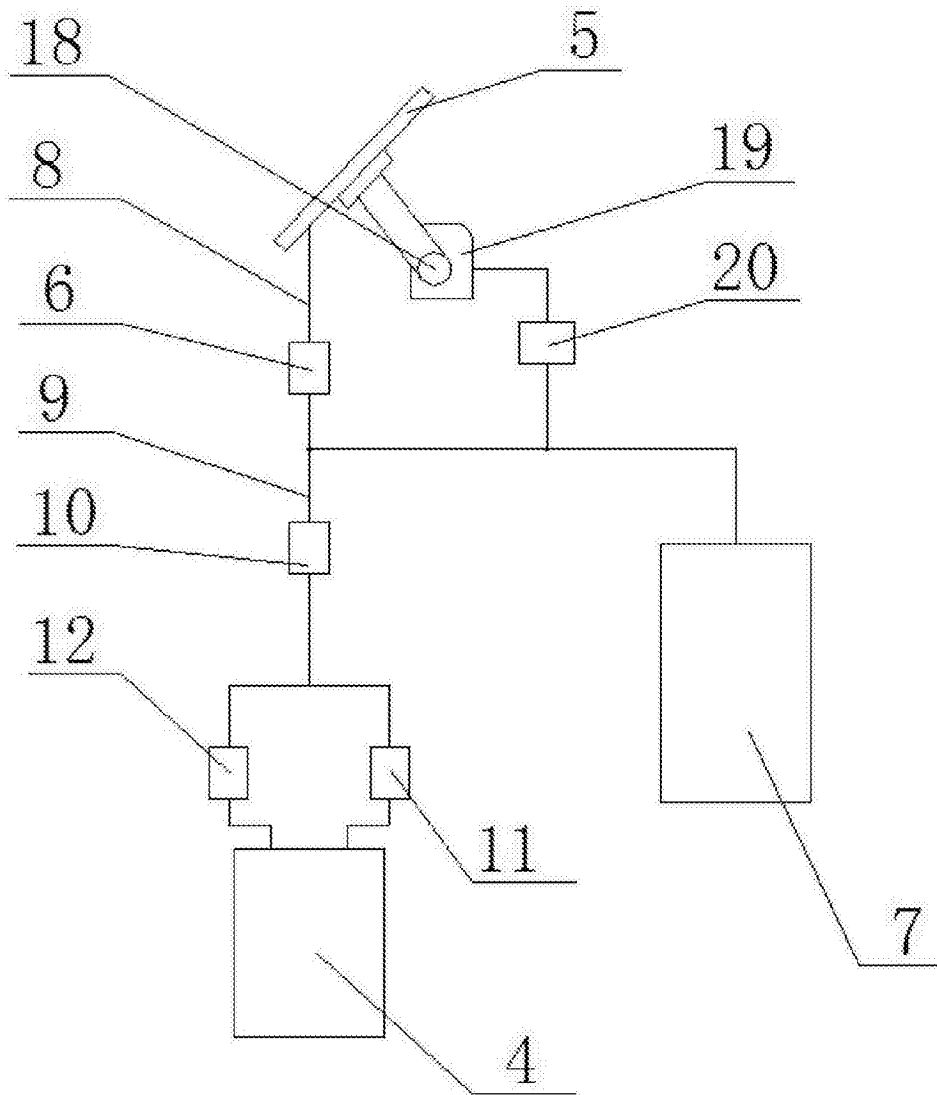


图2